

Title	ニホンザルにおける奥行視力の測定(III 共同利用研究 2.研究成果)
Author(s)	藤, 健一
Citation	霊長類研究所年報 (1979), 8: 46-46
Issue Date	1979-01-13
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/162793">http://hdl.handle.net/2433/162793</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

は、7 (オスの数) × 91 (メスの数) = 637 だった。637 の組み合わせについて、上述の方法で得たオス・メスの近接の割合をみると、5 % (10時間中30分) 以上近接していた組み合わせの数は 36 (1977年 4月～6月)、51 (1977年 8月～9月) になった。このように、空間的に非常に近接した関係—近接関係—は群れ全体から見れば圧倒的に少なく、非常に多くのオス・メス関係は、ほとんど近接の見られない、疎遠な関係であった。

1976年の調査で得たオス・メスの近接関係と、今回のそれを比較すると、近接関係の半数以上に、1年あるいは2年以上続いた、特異的な近接関係が認められた。このような通時的に存続するオス・メスの近接関係では、採餌の際に、北村 (1976) の指摘した“近接の効果”が明瞭に認められ、またグルーミングやアプローチなどの行動が、きわめて高頻度に見られた。これらの特異的な近接関係は、明らかに、オス、メスが相互に認知している、ある種の“親しさ”に基づいており、関係の安定性は、相互の親和性に依存しているものと思われる。

これらのオス・メス関係の形成には、次のような過程が考えられる。

- 1) 交尾期のコンソート関係が、非交尾期にはいっても続いているもの。
- 2) メスが、母、姉妹、娘などが関係をすでに持っているオスと、関係をもつようになったもの。
- 3) 老齢、出産、病気などのハンディキャップを持つメスが、オスに近接するようになったもの。
- 4) その他。

## ニホンザルにおける奥行視力の測定

藤 健一 (立命館大・文)

ニホンザル (*Macaca fuscata*) の奥行視力を、オペラント行動を利用することによって測定した。

被験体：若い雄のニホンザル 2 頭 (N-253, S-1) が用いられた。2 頭とも別所ケージで飼育され、体重は、N-253 が 6.0 kg, S-1 が 7.5 kg であった。

方法：装置 次の 3 部分から構成された。(イ) 刺激提示部 ヒト用の深径覚検査器とほぼ同様の構造をしている 2 桿式のものである。すなわち、垂直の 2 本の桿が、その奥行を種々の程度に遠くまで提示された。(ロ) 実験用ケージ サルは、この実験用ケージの中から、たて 5 cm よこ 11.5 cm の観察窓を通して桿と、反応用パネル (直径 5.2 cm の円型) とが見えるようになっている。反応パネルは、たて 15 cm よこ 7 cm の腕を出す穴から腕を出しておすように、ケージ前方 25 cm, 観察窓の下方 41 cm のところに置かれた。また、観察窓の中央下部には、エサ出し孔が開けられておりここから、強化子とし

て大豆 (ひとつ 0.4 g 前後) が提示された。(ハ) スケジュール制御部 強化子や刺激提示のコントロールが行なわれた。手続 漸次接近法を用いて、最終的には、遠くまで提示された 2 本の桿のうち、サルに近い方の桿に対応したパネルを押すような反応が形成された。条件 2 本の桿は、サルから 78.5 cm を中心として、前後方向にそれぞれ同距離だけ移動させて提示された。この移動距離 × 2 が奥行距離差にあたる。奥行視力は、両眼視と単眼視について測定された。

結果：2 頭のうち S-1 のみ、180 日間の訓練の後、完成基準に達した。両眼視の場合、平均 23 mm の奥行距離差まで弁別でき奥行視力は、4'49" であった。一方単眼視では、平均 79 mm の奥行距離差まで弁別でき、奥行視力は、16'34" であった。これらの結果からニホンザルは、奥行弁別に、いわゆる両眼視手がかりを用いていることがわかった。さらに、単眼視でも、ある程度までは奥行弁別が可能ながわかった。

## ニホンザルの運動閾値の測定

長田 佳久 (立教大・文)

目的 実際に運動している対象が存在していても、運動の知覚が成立する条件は限られた範囲のなかにある。刺激の動きが知覚される最小限の速度は、対象が不等質の視野内を移動するとき、ヒトでは視角にして 1～2 分/秒であると報告されている。本研究では、この閾値の測定をニホンザルについておこなった。

方法 2 頭のニホンザル (3～4 才) を被験体とした。小暗室にサル用ブースを入れ、被験体はブース内で直径 40 mm の円周上に、4 光点を十字型に配置した円運動刺激を観察した。観察距離は約 20 cm で両眼自由視である。反応が生起しない場合には、刺激呈示時間は 5 秒で打ち切られた。ブース内の一面に運動刺激と静止刺激を同時呈示し、強化に大豆を用いて弁別学習がおこなわれた。刺激の輝度は一定である。

結果 運動光点に対応するキー押し反応が確立した段階で運動光点の回転速度を減少させた。1 日につき 20 試行をおこない、90% の正反応が生起したところで、速度を減少させ、これを順次繰返した。1 回転 690 秒の直径 40 mm の円運動刺激と静止刺激の弁別が可能であった。これは毎秒移動視角にして、約 3.13 (分) である。これを閾値とみなすことができるが、実験の継続によって、現在の閾値が多少減少することが示唆された。また、刺激呈示時間を最大 5 秒とし、反応潜在時間が同時に記録されたが、それによると運動速度が遅くなると、反応潜在時間は次第に長くなった。たとえば、正反応時の反応潜在時間は毎秒移動視角にして、36～8 分の範囲では、2.0 秒以下で